化学物質等安全データシート
ノルマル-プロピルアルコール

改訂日 2012 年 10 月 23 日

1. 化学物質等の名称及び会社情報

製品の名称	Mycoplasma-EX Spray
コンポーネントの名称	Mycoplasma-EX Spray
会社名	タカラバイオ株式会社
住所	〒520-2193　滋賀県大津市瀬田三丁目 4 番 1 号
担当部署	TaKaRa テクニカルサポートライン
電話番号	077-543-6116
FAX 番号	077-543-1977
製品コード	PK-CC91-5050、PK-CC91-5050-5L、PK-CC91-5050(Sample)
TaKaRa Code	D25768、D25769、D25776

2. 危険有害性の要約

物理化学的危険性

危険・有害性項目	GHS 分類結果
火薬類	分類対象外
可燃性・引火性ガス	分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
支燃性・酸化性ガス類	分類対象外
高圧ガス	分類対象外
引火性液体	区分 2
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	区分外
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	分類対象外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類対象外
金属腐食性物質	分類できない

健康に対する有害性

危険・有害性項目	GHS 分類結果
急性毒性（経口）	区分外
急性毒性（経皮）	区分外
急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
急性毒性（吸入：粉じん）	分類対象外
急性毒性（吸入：ミスト）	分類できない
皮膚腐食性・刺激性	区分外
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 1
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	区分外
生殖毒性	区分 2
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分 3（麻酔作用、気道刺激性)
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性

危険・有害性項目	GHS 分類結果
水生環境急性有害性（急性）	区分外
水生環境慢性有害性（慢性）	区分外

絵表示：

注意喚起語：　危険

危険有害性情報：
- 引火性の高い液体および蒸気
- 重篤な眼の損傷
- 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
- 呼吸器への刺激のおそれ
- 眠気やめまいのおそれ

注意書き：

【安全対策】

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。

容器を密閉しておくこと。

静電気的に敏感な物質を積みなおす場合、容器を接地すること、アースをとること。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
適切な保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
適切な個人用保護具を使用すること。
ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

【応急措置】
皮膚または髪に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。
皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
火災の場合には適切な消火方法をとること。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
吸入した場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。

【保管】
換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
施錠して保管すること。
換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

【廃棄】
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

単一物質・混合物の区別	混合物
化学名又は一般名　ノルマル-プロピルアルコール	(n-Propyl alcohol)
別名	プロピルアルコール、1 - プロパノール、 (1-Propanol)、ノルマル - プロパノール、(n-Propanol)、プロパン - 1 - オール、 (Propan-1-ol)
CAS No.	71-23-8
濃度または含有率	32.5%
化学特性（化学式又は構造式）	分子式：C_3H_8O 示性式：
官報公示整理番号（化審法・安衛法）	化審法：(2)-207、安衛法：

4. 応急措置

吸入した場合：　空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合：　直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。"
目に入った場合：　水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。直ちに医師に連絡すること。
飲み込んだ場合：　口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状：
吸入：協調運動失調、錯乱、めまい、し眠、頭痛、吐き気、脱力感。
皮膚：皮膚の乾燥。
眼：発赤、痛み、かすみ眼。
経口摂取 ： 腹痛、咽頭痛、嘔吐、協調運動失調、錯乱、めまい、し眠、頭痛、吐き気、脱力感。
最も重要な徴候及び症状：高濃度でばく露すると、意識消失を生じることがある。
応急措置をする者の保護： データなし
医師に対する特別注意事項：アルコール飲料の使用により有害作用が増大する。

5. 火災時の措置

消火剤：　水噴霧、対アルコール性泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤： 棒状注水
特有の危険有害性：　加熱により容器が爆発するおそれがある。極めて燃え易く、熱、火花、火炎で容易に発火する。消火後再び発火するおそれがある。火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法：　危険でなければ火災区域から容器を移動する。容器が熱に晒されているときは、移動させない。安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火を行う者の保護：　適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：全ての着火源を取り除く。直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。関係者以外の立入りを禁止する。密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項：　環境中に放出してはならない。
回収、中和：　不活性材料（例えば、乾燥砂又は土等）で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。
封じ込め及び浄化の方法・機材：
危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策：　すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い
技術的対策：　「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気：　「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全な取扱い注意事項：

取扱い後はよく手を洗うこと。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。消防法の規制に従う。 使用前に取扱説明書を入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 皮膚と接触しないこと。眼に入れないこと。

接触回避：　「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策：　消防法の規制に従う。

保管条件：　容器を密閉して冷乾所にて保存すること。熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から離して保管すること。ー禁煙。施錠して保管すること。換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

混触危険物質：　「10. 安定性及び反応性」を参照。

容器包装材料：　データなし。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度：　設定されていない

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：　日本産業衛生学会（2005 年版）　設定されていない

ACGIH（2009 年版）　TWA　100 ppm　(2009 年版)

設備対策：　この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。ばく露を防止するため、装置の密閉化又は防爆タイプの局所排気装置を設置すること。消防法の規制に従う。

保護具

呼吸器の保護具：　適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具：　適切な手袋を着用すること。

眼の保護具：　適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具：　適切な保護衣を着用すること。

衛生対策：　取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状態、形状、色など）：無色液体

臭い：特徴臭

融点・凝固点：-124.3℃ : Lide(88th , 2004)

引火点：15℃ (closed cup) : ICSC(J) （1999）

蒸気圧：21 mmHg (25℃) : Howard (1997)

比重（密度）：0.8053 (20℃/4℃) : Merck(14th.2006)

オクタノール/水分配係数：log P = 0.25 : HSDB (2008)

分解温度：データなし

蒸発速度（酢酸ブチル ＝1）：データなし

粘度：1.945 mPa･s25℃ : Lide (88th , 2004)

pH：データなし

沸点、初留点と沸騰範囲：97℃ : ICSC(J) （1999）

爆発範囲：2.1～13.5vol% : ICSC(J) （1999）

蒸気密度 (空気=1) : HSDB (2008)

溶解度：水 ：1.00×10^6 mg/L : PHYSPROP Database (2005)

自然発火温度：371℃ : ICSC(J) （1999）

臭いのしきい（閾）値：データなし

燃焼性（固体、ガス）：該当しない

10. 安定性及び反応性

安定性：　法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

危険有害反応可能性：　強力な酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。ある種のプラスチック、ゴムを侵す。蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。

避けるべき条件：　データなし

混触危険物質：　強力な酸化剤

危険有害な分解生成物：　データなし

11. 有害性情報

急性毒性：

経口	ラット LD_{50} 値：1900 mg/kg〔ACGIH（2004）〕
経皮情報	ウサギ LD_{50} 値：6700 mg/kg（PATTY（5th, 2001)、ACGIH(2007)）
吸入（蒸気）	データ不足。
吸入（ミスト）	データなし。

皮膚腐食性・刺激性：　ウサギを用いた試験で極めて軽度の刺激性（very slightly irritating）あるいは刺激性なし（not irritating）との報告(PATTY (5th, 2001)、IUCLID(2000))に基づき、区分外とした。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：

ウサギの眼に適用した試験において重度の結膜炎、虹彩炎、角膜混濁および潰瘍形成が認められた(ACGIH (2004)、PATTY (5th, 2001）)との報告があること、及び EU 分類では Xi; R41 とされていることから、区分 1 とした。）

呼吸器感作性：　情報なし

皮膚感作性：　モルモットの maximization test(IUCLID(2000))およびマウスの ear-swelling test(EHC No.102 (1990))の結果がいずれも感作性なし(not sensitizing)と報告されている。しかし、前者は List2 の情報で、かつ具体的なデータの記載もなく、後者は分類のため推奨された方法ではない。したがって「分類できない」とした。なお、ヒトではパッチテストで陽性を示した 1 例の症例報告(EHC No.102 (1990))がある一方別途「感作性なし」との評価されたパッチテストの結果(IUCLID(2000))もある。

生殖細胞変異原性：　ラットに経口投与後の骨髄を用いた染色体異常試験（体細胞 *in vivo* 変異原性試験）が実施され、染色体の構造異常と数的異常が報告されている（BUA Report No.190 (1998)）が、証拠として不完全であり、試験法にも欠陥があると記述されているので分類には用いない。なお、Ames test、ハムスター培養細胞を用いた小核試験および姉妹染色分体試験（ACGIH (2007)、PATTY (5th, 2001)、EHC 102 (1990)）の結果はすべて陰性であった。

発がん性：　ACGIH（2007）で A4 に分類されていることから、区分外とした。なお、2 つの動物試験において肝臓の肉腫の増加が認められているが、試験デザインの情報が適切ではなく、1 用量の試験であることから A3 とすることはできなかたとしている（ACGIH（2007））。

生殖毒性：　ラットを用い、雄は 6 週間吸入ばく露後に非ばく露の雌と交配、雌は妊娠 1 日目～9 日目に吸入ばく露を行った試験において、母動物の体重増加抑制や摂餌量の減少など一般毒性の発現用量で、雄の生殖能低下（ACGIH (2007)）、吸収胚の顕著な増加（環境省リスク評価(第 6 巻、2008)、PATTY (5th, 2001)）

が報告されていることから区分２とした。

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：
マウスで吸入ばく露により深い麻酔を起こしたとの報告（EHC 102 (1990)、PATTY (5th, 2001)）があり、ウサギで経口投与による麻酔作用の ED_{50} 値は 1440 mg/kg bw との記載 (EHC 102 (1990))もあり、区分 3（麻酔作用）とした。また、ヒトにおける刺激性（目および鼻）を示すしきい値は 4000～16000 ppm とされていることから区分 3（気道刺激性）とした。なお、単回ばく露後の主要な毒性影響は中枢神経系の抑制である（EHC 102 (1990)）と記述され、また、唯一ヒトの中毒事例として、化粧品調製剤に溶剤とし含まれる本物質約半リットルを摂取後、意識消失を起こし 4～5 時間後に死亡したの報告（EHC 102 (1990)）があるのみで、その他には有害影響の報告はない。

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：
データ不足。なお、ラットに 13 週間あるいは 1 年半に及ぶ経口ばく露により、肝臓で脂肪変性、壊死、線維化など、骨髄の造血実質過形成などが報告されている（環境省リスク評価(第 6 巻、2008)、EHC 102 (1990)、 BUA Report No.190 (1998)）が、いずれもガイダンス値範囲を超える用量での所見のため分類できない。

吸引性呼吸器有害性：　3 以上 13 を超えない炭素原子で構成された一級のノルマルアルコールであることから、国連 GHS の区分 2 に該当するが、区分 1 を示すデータはなく、区分 2 を使用しない JIS 準拠のガイダンス文書にしたがって分類できないとした。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性：　甲殻類（ミジンコ）での 48 時間 LC_{50} = 3025 mg/L（EHC 102, 1990, 他）であることから、区分外とした。

水生環境慢性有害性：　難水溶性でなく（水溶解度=1.00×10^6 mg/L（PHYSPROP Database、2005））、急性毒性が低いことから、区分外とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物：　廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

汚染容器及び包装：　容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報　IMO の規定に従う。

UN No.：1274　Proper Shipping Name：PROPANOL

Class：3　Packing Group：II

航空規制情報　ICAO/IATA の規定に従う。

UN No.：1274　Proper Shipping Name：n-Propanol

Class：3　Packing Group：II

国内規制

陸上規制情報　消防法の規定に従う。

海上規制情報　船舶安全法に従う。

国連番号：1274　品名：ノルマルプロパノール

クラス：3　容器等級：II

海洋汚染物質：非該当

航空規制情報　航空法に従う

国連番号：1274　品名：ノルマルプロパノール

クラス：3　容器等級：II

特別安全対策　移送時にイエローカードの保持が必要。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。　重量物を上積みしない

緊急時応急措置指針番号　129

15. 適用法令

毒物および劇物取締法：　該当せず

労働安全衛生法：　名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9）プロピルアルコール（政令番号：9-494）
危険物・引火性の物（施行令別表第 1 第 4 号）

化管法（PRTR 法）：　該当せず

消防法：　第 4 類引火性液体、アルコール類（法第 2 条第 7 項危険物別表第 1・第 4 類）

麻薬及び向精神薬取締法：　該当せず

航空法：　引火性液体（施行規則第 194 条危険物告示別表第 1）

船舶安全法：　引火性液体類（危規則第 3 条危険物告示別表第 1）

16. その他

引用文献等

1. 改定第 2 版 労働安全衛生法 MSDS 対象物質全データ　化学工業日報社（2007）
2. 化学品かんたん法規制チェック「ezCRIC」日本ケミカルデータベース株式会社　Web 版
3. 独立行政法人 製品評価技術基盤機構（NITE）GHS 分類結果データベース
4. 中央労働災害防止協会　安全衛生情報センターGHS　モデル MSDS 情報

＊製品を取扱う前に取扱説明書をよく読んで、専門知識のある技術者、研究者が取り扱い下さい。
＊危険性、有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取り扱いには十分注意をお願いします。
＊記載内容のうち、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。
＊注意事項等については通常の取り扱いを対象としたものですので、特殊な取り扱いについては、この点のご配慮をお願いします。